

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-284150

(43)Date of publication of application : 07.10.1994

(51)Int.Cl. H04L 12/66  
H04L 12/24  
H04L 12/26  
H04M 11/00  
H04N 1/00

(21)Application number : 05- 065795 (71)Applicant : RICOH CO LTD

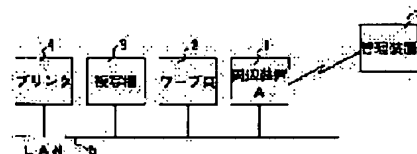
(22)Date of filing : 25.03.1993 (72)Inventor : WATANABE  
TOSHIO

## (54) MANAGEMENT SYSTEM FOR PERIPHERAL EQUIPMENT

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To easily obtain management information and error information of various peripheral equipments connecting to a LAN from a remote location by collecting management information and error information of various peripheral equipments in a predetermined peripheral equipment and transferring the information to a management equipment as required.

**CONSTITUTION:** A predetermined peripheral equipment 1 having an I/F section of a public line is provided with an I/F section for a LAN 5 and the predetermined peripheral equipment 1 collects management information and error information of a wordprocessor 2, a copying machine 3 and a printer 4 being various peripheral equipments connected to the LAN 5 and transfers the information to a management equipment 6 at a remote location through a public line of the predetermined peripheral equipment 1 as required. Through the constitution above, the predetermined peripheral equipment 1 collects and stores management information and error information of the wordprocessor 2, the copying machine 3 and the printer 4 being various peripheral equipments in an environment of the LAN 5 and



transfers the information to the management equipment 6 at a remote location. Thus, the management equipment 6 at a remote location easily acquires the information of the predetermined peripheral equipment 1.

---

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's  
decision of rejection]

[Kind of final disposal of  
application other than the  
examiner's decision of rejection or  
application converted registration]

[Date of final disposal for  
application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against  
examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against  
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japanese Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-284150

(43)公開日 平成 6 年(1994)10月 7 日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

H 0 4 L 12/66  
12/24  
12/26

8732-5K

H 0 4 L 11/ 20

B

8732-5K

11/ 08

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 6 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号

特願平5-65795

(22)出願日

平成 5 年(1993) 3 月25日

(71)出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号

(72)発明者 渡辺 俊夫

東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号 株式  
会社リコー内

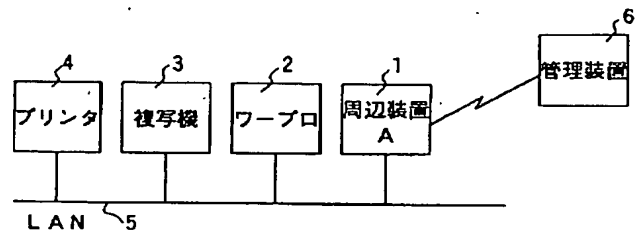
(74)代理人 弁理士 有我 軍一郎

(54)【発明の名称】 周辺装置の管理方式

(57)【要約】

【目的】 本発明は、周辺装置の管理方式に関し、L A N に接続された各種周辺装置の管理情報及びエラー情報を遠隔地から容易に得ることができる周辺装置の管理方式を提供することを目的とする。

【構成】 公衆回線のインタフェースを有する所定の周辺装置に L A N (LocalArea Network) インターフェースを備え、該 L A N に接続された各種周辺装置の管理情報及びエラー情報を該所定の周辺装置に収集させ、必要に応じて該公衆回線を通して該情報を管理装置に転送するように構成する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 公衆回線のインターフェースを有する所定の周辺装置に LAN (Local Area Network) インターフェースを備え、該 LAN に接続された各種周辺装置の管理情報及びエラー情報を該所定の周辺装置に収集させ、必要に応じて該所定の周辺装置の該公衆回線を通して該情報を遠隔地の管理装置に転送することを特徴とする周辺装置の管理方式。

【請求項 2】 公衆回線のインターフェースを有する所定の周辺装置に LAN (Local Area Network) インターフェースを備え、該 LAN に接続された各種周辺装置の管理情報及びエラー情報を該所定の周辺装置に収集させ、必要に応じて該所定の周辺装置の該公衆回線を通して該情報を遠隔地のファクシミリ装置に出力する事を特徴とする周辺装置の管理方式。

【請求項 3】 公衆回線のインターフェースを有する所定の周辺装置に LAN (Local Area Network) インターフェースとルーティング機能とを備え、遠隔地の管理装置が必要に応じて、該 LAN に接続された各種周辺装置の管理情報及びエラー情報を該所定の周辺装置の該公衆回線を通して収集させることを特徴とする周辺装置の管理方式。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、周辺装置の管理方式に係り、詳しくは、ネットワーク接続されたファクシミリ装置、ファクシミリオプション付き複写機、ファクシミリアダプタ付きワープロ等の周辺装置の管理方式に適用することができ、特に、LAN に接続された各種周辺装置の管理情報及びエラー情報を遠隔地から容易に得ることができる周辺装置の管理方式に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、遠隔地の LAN (Local Area Network) 同士を接続するには、ネットワーク層 (第 3 層) で動作する機器のルータによる接続が行われていた。このルータは、入力されたパケットをネットワーク層 (例えば IP) のヘッダまで解釈して、他方に出力すべきかどうかを判断するため、取り扱うことのできるプロトコルが決められている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 上記したように、従来、遠隔地の LAN 同士を接続するには、ルータによる接続が行われており、ルータは、多数のベンダより供給されているが、その相互接続については、保証されておらず、その接続は今のところ非常に困難である。このため、メーカーが多数のユーザに装置を納入して、装置の管理を遠隔地から実施しようとしてもメーカー側の LAN に接続された遠隔地の管理装置からメーカーの LAN を通してユーザの LAN に接続された各種周辺装置の管理情報及びエラー情報を得ることができないという不具

合があった。これはルータのメーカーが異なる場合に生じるが、仮に、ルータが同一メーカーのものであっても、ユーザの業務に占有されてしまうため、その接続は非常に困難である。

【0004】 そこで本発明では、LAN に接続された各種周辺装置の管理情報及びエラー情報を遠隔地から容易に得ることができる周辺装置の管理方式を提供することを目的としている。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 請求項 1 記載の発明は、公衆回線のインターフェースを有する所定の周辺装置に LAN (Local Area Network) インターフェースを備え、該 LAN に接続された各種周辺装置の管理情報及びエラー情報を該所定の周辺装置に収集させ、必要に応じて該所定の周辺装置の該公衆回線を通して該情報を遠隔地の管理装置に転送することを特徴とするものである。

【0006】 請求項 2 記載の発明は、公衆回線のインターフェースを有する所定の周辺装置に LAN (Local Area Network) インターフェースを備え、該 LAN に接続された各種周辺装置の管理情報及びエラー情報を該所定の周辺装置に収集させ、必要に応じて該所定の周辺装置の該公衆回線を通して該情報を遠隔地のファクシミリ装置に出力する事を特徴とするものである。

【0007】 請求項 3 記載の発明は、公衆回線のインターフェースを有する所定の周辺装置に LAN (Local Area Network) インターフェースとルーティング機能とを備え、遠隔地の管理装置が必要に応じて、該 LAN に接続された各種周辺装置の管理情報及びエラー情報を該所定の周辺装置の該公衆回線を通して収集させることを特徴とするものである。

【0008】 本発明に係る周辺装置には、ファクシミリ装置、ファクシミリオプション付き複写機、ファクシミリアダプタ付きワープロ、ファクシミリアダプタ付き PC (Programmable Controller)、ファクシミリアダプタ付き WS (Workstation) 等が挙げられる。本発明に係る公衆回線には、公衆電話回線、ISDN (Integrated Services Digital Network) 回線等が挙げられる。

【0009】 本発明に係るルーティング機能は、自ネットワークアドレス宛の情報をルーティングテーブルから宛先を求めて送出する機能を含むものである。

## 【0010】

【作用】 請求項 1 記載の発明では、公衆回線のインターフェースを有する所定の周辺装置に LAN インターフェースを備え、該 LAN に接続された各種周辺装置の管理情報及びエラー情報を該所定の周辺装置に収集させ、必要に応じて該所定の周辺装置の該公衆回線を通して該情報を遠隔地の管理装置に転送するように構成するため、該所定の周辺装置は、接続されている LAN 環境内にある周辺装置の管理情報及びエラー情報を収集して記憶し、その情報を遠隔地の管理装置に転送することができる。

このため、遠隔地の管理装置は、周辺装置の情報を容易に入手することができる。

【0011】請求項2記載の発明では、公衆回線のインターフェースを有する所定の周辺装置にLANインターフェースを備え、該LANに接続されている各種周辺装置の管理情報及びエラー情報を該所定の周辺装置に収集させ、必要に応じて該所定の周辺装置の該公衆回線を通して該情報を遠隔地のファクシミリ装置に出力するように構成するため、該所定の周辺装置は、接続されているLAN環境内にある周辺装置の管理情報及びエラー情報を収集して記憶し、その情報を遠隔地のファクシミリ装置に出力することができる。このため、遠隔地で周辺装置の情報を容易に入手することができる。

【0012】請求項3記載の発明では、公衆回線のインターフェースとルーティング機能とを備え、遠隔地の管理装置が必要に応じて、該LANに接続された各種周辺装置の管理情報及びエラー情報を該所定の周辺装置の該公衆回線を通して収集させるように構成するため、遠隔地の管理装置は、直接周辺装置に対して情報を要求し、返された情報を該所定の周辺装置のルーティング機能を用いて管理装置が該情報を直接受け取ることができる。このため、遠隔地で周辺装置の情報を容易に入手することができる。

【0013】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面に基づいて説明する。

（実施例1）図1は本発明（請求項1）の実施例1に則した周辺装置の管理方式を示すブロック図であり、図2は本発明（請求項1）の実施例1に則した所定の周辺装置に付加される機能を示すブロック図である。図1、2において、1～4は各々LAN5に接続された所定の周辺装置（例えばファクシミリ装置）、ワープロ、複写機、プリンタであり、6は所定の周辺装置1に対して遠隔地の管理装置である。所定の周辺装置1は、LAN I/F（インターフェース）部7と公衆回線のI/F部8とを有し、LAN I/F部7を介してSNMP（Simple Network Management Protocol）のマネージャー（Manager）機能をインプリントする管理情報収集機能部9と、公衆回線のI/F部8を介してG3プロトコルのNSSF（NonStandard Frame）を用いる対管理装置通信制御機能部10とを有する。管理情報収集機能部9は、各装置に対して必要な情報の要求を行い、返された情報を記憶し、対管理装置通信制御機能部10は、管理装置6に対して収集した情報を転送する時の通信手順を制御する。

【0014】本実施例では、公衆回線のI/F部7を有する所定の周辺装置1にLAN I/F部7を備え、LAN5に接続された各種周辺装置のワープロ2、複写機3及びプリンタ4の管理情報及びエラー情報を所定の周辺装置1に収集させ、必要に応じて所定の周辺装置1の

公衆回線を通して該情報を遠隔地の管理装置6に転送するように構成する。このため、所定の周辺装置1は、管理情報収集機能部9により接続されているLAN5環境内にある周辺装置のワープロ2、複写機3及びプリンタ4の管理情報及びエラー情報を収集して記憶し、その情報を対管理装置通信制御機能部10を用いて遠隔地の管理装置6に転送することができる。従って、遠隔地の管理装置6は、周辺装置の情報を容易に入手することができる。

【0015】なお、該情報の転送は、決められた時間にまとめた情報を管理装置6へ転送するか、若しくは管理装置6から問い合わせが来た時に転送する。

（実施例2）図3は本発明（請求項2）の実施例2に則した周辺装置の管理方式を示すブロック図であり、図4は本発明（請求項2）の実施例2に則した所定の周辺装置に付加される機能を示すブロック図である。図3、4において、21～24は各々LAN25に接続された所定の周辺装置（例えばファクシミリ装置）、ワープロ、複写機、プリンタであり、26は所定の周辺装置21に対して遠隔地のファクシミリ装置である。所定の周辺装置21は、LAN I/F部27と公衆回線のI/F部28とを有し、LAN I/F部27を介してSNMPのマネージャー機能をインプリントする管理情報収集機能部29と、公衆回線のI/F部28を介してファクシミリ通信機能部30と、既製のコードイメージ変換モジュールを用いる管理情報イメージ変換機能部31とを有する。管理情報収集機能部29は、各装置に対して必要な情報の要求を行い、返された情報を記憶し、ファクシミリ通信機能部30は、G3又はG4プロトコルの通信手順を制御し、管理情報イメージ変換機能部31は、収集した情報をファクシミリ装置26に送るために、記憶されているコード情報をイメージ情報に変換する。

【0016】本実施例では、公衆回線のI/F部28を有する所定の周辺装置21にLAN I/F部27を備え、LAN25に接続された各種周辺装置のワープロ22、複写機23及びプリンタ24の管理情報及びエラー情報を所定の周辺装置21に収集させ、必要に応じて所定の周辺装置21の公衆回線を通して該情報を遠隔地のファクシミリ装置26に出力するように構成する。このため、所定の周辺装置21は、管理情報収集機能部29により接続されているLAN25環境内にある周辺装置のワープロ22、複写機23及びプリンタ24の管理情報及びエラー情報を収集して記憶し、その情報を管理情報イメージ変換機能部31を用いてイメージ情報に変換し、この変換されたイメージ情報をファクシミリ通信機能部30により遠隔地のファクシミリ装置26に出力することができる。このため、遠隔地で周辺装置の情報を容易に入手することができる。

【0017】なお、実施例1では、遠隔地に管理装置6を用い、実施例2では、遠隔地にファクシミリ装置26を用いる場合について説明したが、遠隔地に管理装置6及

びファクシミリ装置26の両方を用いるように構成してもよく、この場合、所定の周辺装置に付加される機能として、所定の周辺装置に対管理装置通信制御機能部及びファクシミリ通信機能部の両方を有するように構成する。

(実施例3) 図5は本発明(請求項3)の実施例3に則した周辺装置の管理方式を示すブロック図であり、図6は本発明(請求項3)の実施例3に則した所定の周辺装置に付加される機能を示すブロック図であり、図7は本発明(請求項3)の実施例3に則した管理装置の機能を示すブロック図である。図1～3において、41～44は各々LAN45に接続された所定の周辺装置(例えばファクシミリ装置)、ワープロ、複写機、プリンタであり、46は所定の周辺装置41に対して遠隔地の管理装置である。所定の周辺装置41は、LAN I/F部47と公衆回線のI/F部48とを有し、LAN I/F部47及び公衆回線のI/F部48を介してSNMPのマネージャー機能をインプリントする管理情報収集機能部49と、簡易ルーティング機能をインプリントするルーティング機能部50と、G3プロトコルのNSFを用いる対管理装置通信制御機能部51とを有する。管理情報収集機能部49は、各装置に対して必要な情報の要求を行い、返された情報を記憶し、ルーティング機能部50は、自ネットワークアドレス外宛の情報をルーティングテーブルから宛先を求めて送出し、対管理装置通信制御機能部51は、管理装置46に対して収集した情報を転送する時の通信手順を制御する。一方、管理装置46は、G3プロトコルのNSFを用いる対所定の周辺装置通信制御機能部52と、SNMPのマネージャー機能をインプリメントする管理情報収集機能部53とを有する。対所定の周辺装置通信制御機能部52は、所定の周辺装置41から収集された情報を転送する時の通信手順を制御し、管理情報収集機能部53は、各装置に対して必要な情報の要求を行い、返された情報を記憶する。

【0018】本実施例では、公衆回線のI/F部47を有する所定の周辺装置41にLAN I/F部48とルーティング機能部50とを備え、遠隔地の管理装置46が必要に応じて、LAN45に接続された各種周辺装置のワープロ42、複写機43及びプリンタ44の管理情報及びエラー情報を所定の周辺装置41の公衆回線を通して収集させるように構成する。このため、遠隔地の管理装置46は、直接周

辺装置に対して該情報を要求し、返された該情報を所定の周辺装置41のルーティング機能部50を用いて管理装置46が該情報を直接受け取ることができる。このため、遠隔地で周辺装置の情報を容易に入手することができる。

【0019】

【発明の効果】本発明によれば、LANに接続された各種周辺装置の管理情報及びエラー情報を遠隔地から容易に得ることができるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例1に則した周辺装置の管理方式を示すブロック図である。

【図2】本発明の実施例1に則した所定の周辺装置に付加される機能を示すブロック図である。

【図3】本発明の実施例2に則した周辺装置の管理方式を示すブロック図である。

【図4】本発明の実施例2に則した所定の周辺装置に付加される機能を示すブロック図である。

【図5】本発明の実施例3に則した周辺装置の管理方式を示すブロック図である。

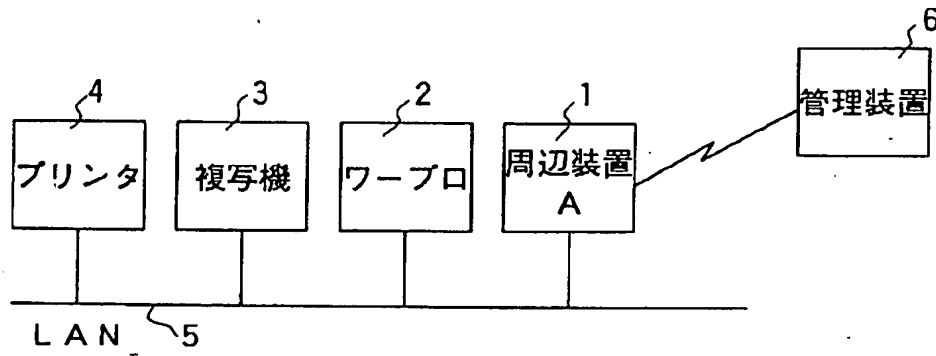
【図6】本発明の実施例3に則した所定の周辺装置に付加される機能を示すブロック図である。

【図7】本発明の実施例3に則した管理装置の機能を示すブロック図である。

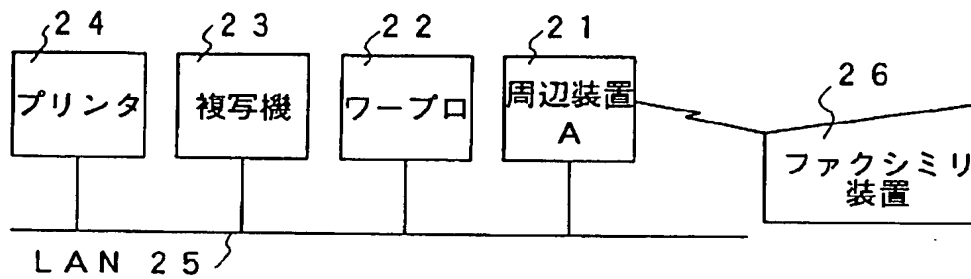
【符号の説明】

- |               |                 |
|---------------|-----------------|
| 1, 21, 41     | 所定の周辺装置         |
| 2, 22, 42     | ワープロ            |
| 3, 23, 43     | 複写機             |
| 4, 24, 44     | プリンタ            |
| 5, 25, 45     | LAN             |
| 6, 46         | 管理装置            |
| 7, 27, 47     | LAN I/F部        |
| 8, 28, 48     | 公衆回線のI/F部       |
| 9, 29, 49, 53 | 管理情報収集機能部       |
| 10, 51        | 対管理装置通信制御機能部    |
| 26            | ファクシミリ装置        |
| 30            | ファクシミリ通信機能部     |
| 31            | 管理情報イメージ変換機能部   |
| 50            | ルーティング機能部       |
| 52            | 対所定の周辺装置通信制御機能部 |

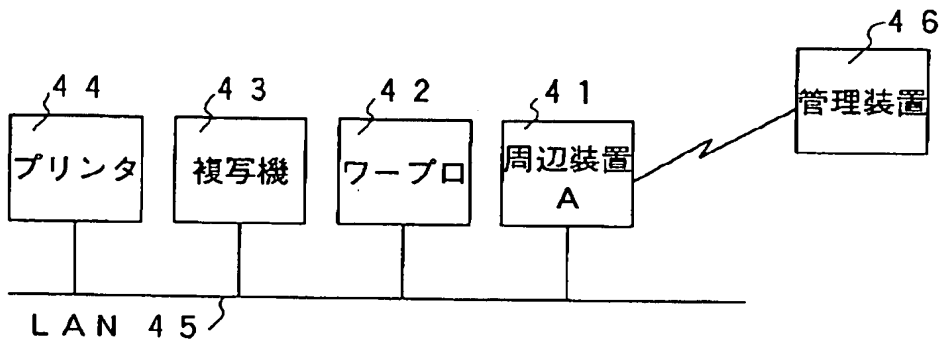
【図1】



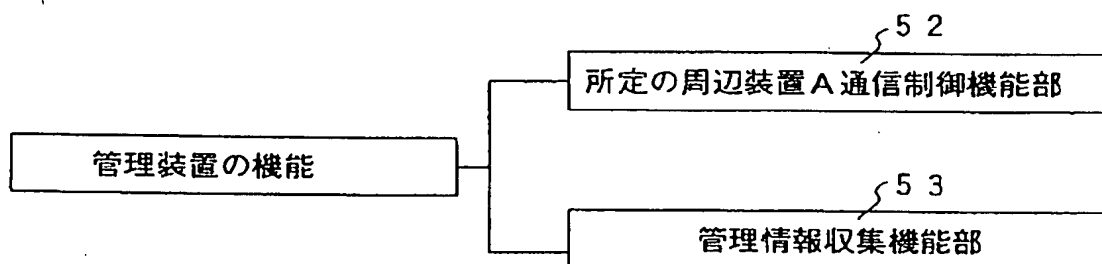
【図3】



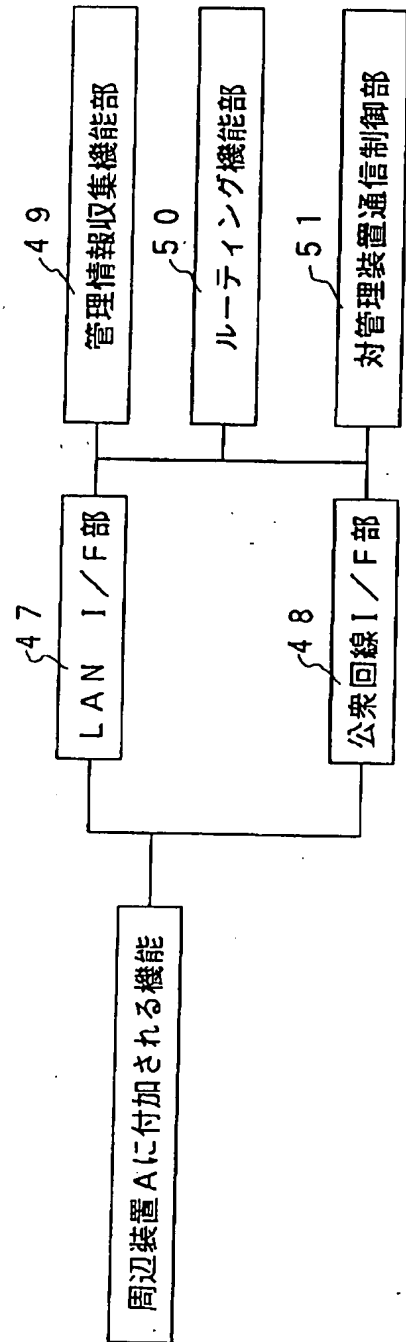
【図5】



【図7】



【図 6】



### 技術表示箇所